NONNULLA DE SALICINIO NOVO MEDICAMINE CUM CHINIO SULPHURICO COMPARATA.

DISSERTATIO
INAUGURALIS PHARMACOLOGICO-MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITTERARIA FRIDERICA-GUILELMA
PRO SUMMIS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS
RITE CAPESSENDIS
DIE VI M. OCTOBRIS MDCCCXXXI.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

MICHAEL LEVIN AUERBACH,
INOVRACLAVIENSIS.

OPPONENTIBUS:
OESTREICH, MED. ET CHIR. DR.
L. FRANK, MED. ET CHIR. CAND.
H. BEHRENDT, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI,
TYPIS AUGUSTI PETSCHII.

VIRO

DOCTISSIMO, EXPERIENTISSIMO, ILLUSTRISSIMO

C. H. G. LEHMANN,

MEDICINAE, CHIRURGIAE ET ARTIS OBSTETRICIAE DOCTORI APUD BEROLINENSES FELICISSIMO

FAUTORI

SUMME COLENDO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

PROOEMIUM.

Neminem in litteris materiae medicae versatum, innumerabilis illa medicaminum copia in diem crescens effugere potest. Quotidie enim fere nova commendantur in qualescunque morbos remedia, quotidie nova arcana offeruntur; ac profecto, si horum remediorum multis et summis laudibus celebratorum, dimidium tantummodo utilitatem praeberent, promissam, tum sane de genere humano optime res sese haberet, neque ullus esset morbus, quin vi medicaminum subigi posset.

Porro, si morbi, tam facili negotio, quo isti affirmant, sanari possent, medi-

cus revera felicissimus esset omnium mortalium. At, lectum aggressi, tum demum, pauca tantum revera promissa praestare, contra multa falsa et vana, multa praejudicationi, gloriae cupiditati, originem suam debere, denique medicum non multa, sed apte electa ad curandos hominum morbos idoneum reddere intelligimus. Multi enim commendata commendant, multis omnia nova eaque e terris remotis antiquis atque indigenis praeferre lubet. Nos in adhibendo novo medicamine veritate magis quam alia re ducti, ea tantummodo descripsimus, quae nos experientia atque observatio accuratissime instituta docuerunt.

In nullum morbum tam multa, tamque inter se medicamina discrepantia a vetustissimis temporibus, usque ad nostram aetatem sunt commendata, quam in febres intermittentes. Neque ulla est materiae medicae classis, neque ullius classis ordo, cujus singula medicamina majore, minoreve laude in hisce febribus aliquando sunt celebrata.

A lenissimis Mucilaginosis et Gelatinosis usque ad acerrima Acria et fortissima Roborantia et Excitantia, a Tela aranearum usque ad Arsenicum, venenum perniciosissimum, quod nuperrimo quoque tempore ab illustrissimo quodam auctore Tonico Nervinum in febribus intermittentibus salutatum est.

V. *Vogt's* Pharmacodynamik sub Arsenik.

Ast nullum majus est argumentum, rem essentialem, seu ut dicunt, causam morbi proximam medico esse occultam, quam prodiguam medicaminum commendationem. Exempla praebent: Diabetes Mellitus, et, teste recentissima experientia, Cholera morbus. Quot opiniones! quot methodi! quot varia remedia! Attamen summi medici nostrae aetatis in eo consentiunt, causam febrium intermittentium proximam in systemate nervoso, atque in affectione dynamica, praecipue nervorum gangliorum quaerendam esse, omniaque remedia, in quibus principium adstringens cum amaro aethereo sit, summas virtutes in hunc morbum exserere. Princeps horum medicaminum est cortex Chinae, ejusque praeparata, praesertim partes constitutivae, industria et assiduitate rerum perscrutatorum Chemicarum *Pelletier* et *Caventou* illustratae, Cinchonium (e cortice Chinae fusco) et Chinium (e cortice flavo et regio). Quae quum omnes Alkali qualitates praebeant, et acidis conjunctis salia forment, nomina Alkaloidum occupant.

Et sane nullum febrium intermittentium ge-

nus esset, quod vi horum praestantissimorum medicaminum subigi non posset, scilicet complicationibus gastricis catarrhalibus, rheumaticis, saburralibus remotis, quibus raro intermittens vacare videtur.

Etsi multae interdum querelae audiuntur, partim de nimia Chinae dosi ad febrem intermittentem subigendam, partim de usu in eadem frustraneo, imo noxio, culpa sane non in cortice, sed in sinistra et intempestiva applicatione, quaerenda est. Ut mihi ipsi duo memoratu digna exempla in Policlinico regio, duce perillustrissimo *Hufelandio*, et viris in rebus medicis summis, *Osann* et *Busse*, ante oculos versantur. Duae enim sorores, a febri intermittente tertiana octo fere hebdomades oppressae, quamquam Chinio sulphurico, majore, quam jus est, dosi adhibito, ab eadem liberari non potuerunt. Auxilio ab hoc frequentato, et ab incolis Berolinensibus magni aestimato Clinico petito, emeticis et solutione Ammonii muriatici praemissis, quatuor grana Chinii sulphurici unicuique suffecerunt, ad febres funditus expellendas. Tanta est corticis virtus! et jure suo clarissimus ille *P. Frank*, vir

super omnem laudem elatus, medicamen divinum nominat. At proh dolor! partim harum febrium frequentia, praesertim vere et autumno, atque in regionibus humidis, paludosis nimis magna, partim plurimi iis laborantes, magna rerum inopia oppressi, hocce medicamine uti non possunt, partim, quod propter bella, aliaque impedimenta translatio e regionibus tam remotis, in nostram terram magna difficultate opprimitur. Qua de causa medici usque ad hanc diem operam suam navarunt, ad surrogatum perfectum cortici maxime simile investigandum. Innumerabilia medicamina ad hunc finem commendata, inter quae, cortex salicis propter principium adstringens et amaro balsamicum partibus constitutivis corticis Chinae maxime respondentia, partim ob frequentiam ejus nostris in regionibus summa jam dudum laude gaudebat. Egomet ipse audivi ex ore praeceptoris mei, summi *Hufelandii*, se bellicis temporibus, cum ob caritatem corticis usus rarissimus fuisset, magna utilitate pulverem salicis adhibuisse, plurimasque intermittentes eo vicisse. Sed tanta saepe necessaria erat dosis, ut digestio facile violaretur, et propter copiam et

longum temporis spatium parsimonia operae pretium non esset. Itaque jam *Fontana*, rerum Chemicarum perscrutator in Laziza, palam annuntiavit, se substantiam quandam in salice alba detexisse, quae, acidis conjunctis, formam salis monstraret, cui nomen Salicinii tribueret. Addidit etiam, hoc salicinium acido sulphurico conjunctum magna vi variis in morbis gaudere, quod etiam medicum *Pollini*, cui tentandum tradiderit, testari. — V. Journal. de Chim. Med. Tom. I.

Quum autem neque methodum parandi, neque qualitates hujus novi Alkaloidis descripserit, neque testimonia *Pollini*, neque aliorum medicorum sibi vindicaverit, res plane in oblivionem venit. Quam recentissimo tempore *Buchner*, experientissimus ille Chemicus in Repertorio suo Pharmaceutico oblivione vindicavit, novis methodis salicinii parandi descriptis; contendit quoque, se et non *Fontanam* primum Salicinii detectorem esse. Etiam in eo differt, quod *Fontana* praeparatum suum e salice alba, contra *Buchner* e Salice incanna et vitellina sumsit. Neque *Buchneri* opinione multa refert, utrum ex hac, an ex

illa Salicis specie, salicinium pareas, credit quoque, maximarum specierum diversitatem in principio adstringente et in aliis partibus positam esse, quae in Salicinio parando removeantur. Triplici modo ex extracto Salicis aquoso salicinium praecipitatur; primum albumine, quae methodus, quamvis nimiam albuminis copiam ad totum principium adstringens removendum desiderat, tamen hanc praebet utilitatem, quod principium salicis amarum minime alteratur. Deinde calcis hydrate, quae methodus vili pretio maxime commendanda, denique acido sulphurico, quae minore pretio et apparatu facile instituendo prae aliis ferenda est. Qualiscunque tamen methodus est, praeparatum semper iisdem qualitatibus gaudet.

Est enim splendens, pellucidum, colore rubro, odore balsamico, sapore peramaro, neque huic Chinii sulphurici vel muriatici dissimili, in aquae qualibet quantitate solubile, nec non in Alcohole, minime autem in aethere atque in oleis aethereis. Quum autem Salicinium, his methodis paratum, per se solubile sit, conjunctione cum acidis facile vacare potest.

V. *Buchners* Repertorium für die Pharmacie, 34ster Band, erstes Heft, Seite 99 — 107 und Seite 107 — 122, ubi rem planius et latius tractatam invenies.

Hoc novum praeparatum *Buchneri* nullius medici Germanici in se attentionem vertens, rursus in oblivionem cecidisset, ni Pharmacopola Francogallus, cui nomen *Le Roux* est, qui artem suam in oppido Vitry Le Français exercet, anno 1830, illustrissimae Academiae scientiarum Parisiis per litteras communicaret, se, summa opera navata, e multis Salicis speciebus, praesertim e Salice helice substantiam albam, densam, plane ad crystallos formandos, idoneam elicuisse, cui nomen salicinium asscribat. Attamen neque methodus parandi, neque qualitates chemicae ejus ab illo descriptae sunt, neque *Buchneri* mentionem facit, ita, ut detectio illius plane eum effugere videatur.

V. Journal de Chem. 1830. p. 277.

Gay-Lussac et *Pelouze*, viri in rebus chemicis excellentissimi, hanc methodum Salicinii parandi praescribunt:

Rec. Corticis salicis albi exsiccati et grossiuscule pulverati libras tres. Coque in aquae fontanae libris quindecim. Adde: Kali carbonici uncias quatuor, tum filtra, et adde post refrigerationem aceti plumbici (Acetate de plomb liquide) libras duas, quo facto, denuo filtretur, et liquori limpido adde:

Acidi sulphurici, quantum ad praecipitationem plumbi requiritur; plumbum tum plane praecipitetur, addendo Gas hydrosulphurato, tum adde:

Calcis carbonicae, eam quantitatem, ut acidum nullo modo praevaleat. Tum rursus filtra, atque adde:

Acidi sulphurici diluti, quantum ad neutralisationem requiritur, quibus factis, liquorem carbone animali decolora, iterum coctum filtra, et lege artis in crystallos redige. Hoc ultimo processu bis, terve repetito, crystalli luce remoti, siccentur. Uncia fere Salicinii remanebit.

Sint crystalli albissimi valde tenues, nidore magaritae, sapore peramaro, acidum azoticum

continentes, attamen alkaloidis qualitates non praebent, immo, acidis dissolvuntur, et crystallisatione facillime privantur, in aqua facile solubiles, nec non in alcohole, in aethere non solubiles.

Braconnot salicinium quoque in variis populi speciebus detexit; populus tremula, alba, graeca, magnam copiam hujus habebant, contra nihil Salicinii dederunt populus angulosa, nigra, virginica, grandiculata et balsamea.

In variis Salicis speciebus multum Salicinii invenit in salice fissa, amygdalina et helice, contra nihil in salice alba, triandra et fragili, vimque febrifugam earum, quibus gaudent, in principio adstringente quaerit.

Restat, ut methodum, quae *Peschier* Salicinii parandi docuit, paucis hic verbis commemorem. Primum, quod *Peschier* primus fuit, qui salicinium Alcaloidem esse plane docuit. Deinde, quod praeparatum in Policlinico Regio experimentis subjectum secundum hujusce viri methodum erat. Igitur methodus Salicinii parandi secundum *Peschier* haec est:

Rec. Corticis salicis contusi sufficientem quantitatem, coque cum aqua fontana s. q. per horas duas, usque tres. Tunc decoctum exprime, et plumbo acetico basico praecipita, tum filtra, et coque cum calce carbonica, quantitate hac, quanta sufficit ad plumbum aceticum superfluum removendum. Tum liquorem obtentum decantha, atque elue, qua operatione bis terve repetita, iterum ad consistentiam extracti vapora. Tum liquorem, adhuc fervidum exprime inter chartam bibulam. Tum adde: alcoholis a. 40°. B. q. s. filtra et destilla partem alcoholis tertiam.

Tum salicinium in crystallis albissimis, nidore margaritarum obtinebis.

Sunto crystalli albissimi, aciformes, prismatici, sapore peramaro, paulului aromatico, in aqua fervida solubiles, nec non in alcohole, minime in aethere, atque in oleo terebinthino cum acido sulphurico concentrato conjuncto, colore rubro, acido muriatico et nitrico sine omni colore solvuntur. Salicinium hoc modo paratum continet:

Carbo-

Carbon. 55,491
Hydrogen. 8,184
Oxygen. 36,325

sive 2 atom. carbonii, 4 atom. Hydrogenii, 1 atom. oxygenii.

Peschier ostendit quoque Salicinium Acidorum conjunctione salia neutralia et crystalliformia formare atque acidis rursus separatis alcalinorum modo sese habere. Salia, quae, acidis conjunctis, formavit, haec fuerunt:

1) Salicinium sulphuricum,
2) salicinium nitricum,
3) salicinium muriaticum,
4) salicinium phosphoricum,
5) salicinium aceticum.

V. Journ. de Chim. med. 1830. Novbr. p. 651 — 655.

Nunc ad rem ipsam revertamur. Quum, ut supra dictum erat, *Le Roux* Salicinium Academiae Litterarum misisset, statim medicus *Miquel* in Nosocomia Parisiorum medicorum princeps, novum praeparatum in novem febribus intermittentibus applicuit, quarum quatuor febres quotidianae, tres tertianae et duae quartanae erant,

et in omnibus Salicinium praestantissimum, ut vir doctus affirmat, medicamen sese ostendit. Et quod fere creditu difficile est, etiam tum magna fuit virtute, ubi Chinium prius adhibitum nil praestabat. Addit, majorem semper dosin, quam Chinii esse necessariam, quinque grana pro dosi esse minimam, triginta grana ad febrem simplicem intermittentem, vincendam fuisse necessaria, atque in duabus febribus gravioribus nimiam dosin adhibere se coactum fuisse, nempe in tertiana centum et viginti, in quartana ducenta quadragenta grana. Neque illam in ventriculo ingratum ardorem, quem corticis salia paucis quamvis granis adhibitis, facile excitare solent, a Salicinio usquam sentit, et in uno casu quinquaginta granorum pro dosi una aeger sine ullo detrimento sumsit. Sed non solum in febribus intermittentibus, sed etiam in aliis morbis, in digestione laesa, et in anorexia, in chlorosi, in fluore albo eximia virtute fuit. Cui *Magendie* quoque assentit, qui Salicinium multis quoque experimentis subjecit, quorum plurima exspectationem suam valde superarunt. Febris enim intermittens, quolibet typo, dosi

modica adhibita, sine ulla difficultate evanuit, et hoc quidem non longo, sed brevissimo temporis spatio, viginti quatuor horarum neque ullo detrimento aeger hac celerrima curatione postea affectus est. Attestantur his medicis alii, ut *Hisson*, *Ballie*, multique alii nosocomiae Parisiorum medici, omnesque una sunt sententia, salicinium omnem quamque febrem intermittentem cujus libet typi plane superare posse, dosinque viginti quatuor, usque ad triginta granorum plurimis in febribus intermittentibus sufficere.

V. Journ. de Chim. med. 341—342.

Quum fama hujusce medicaminis in Germania percrebuisset, et praesertim eo tempore, ubi febres intermittentes Berolini frequentissimae fuerant, me quoque cupido cepit, rei generi humano tam utilis investigandae. Admonitus sum quoque a praeceptore summo meo, et de me maxime merito illustrissimo *Osann*. Occasio mox data. Nam inter multas febres intermittentes, quas tractare et in quibus vim excelsam Chinii sulphurici observare mihi contigit, duo casus, descriptu digni ad adhibenda Chinium sulphuricum et salicinium, et inter se compa-

randa maxime idonei mihi videbantur. Duo fratres, alter octo fere annos natus, imbecillus, scrophulosus, habitu cachectico, facie lurida et livida, ab ineunte aetate multis infantium morbis affectus, duos fere menses a febri intermittente, tertiana, obstinaciter perseverante, sic oppressus, ut paene exsolveretur; alter major, undecim annos natus, fratri in statu valetudinis omnino contrarius, alacer, facie florida, et, ut parentes affirmant, nunquam fere aeger, ex undecim diebus febre quoque tertiana affectus, quam sibi dormiendo cum fratre in uno lectulo acquisivisse videbatur. Uterque auxilium in Policlinico quaerens, meae curationi traditus est, ea sub conditione, ut minor natu, cui optandum erat, ut febris quam celerrime evanesceret Chinium sulphuricum, quotidie tria grana, granum unum pro dosi sumeret; minor autem salicinium, (quod pharmacopola *Riedel*, ut mihi dixit, secundum methodum *Peschier* paravit,) tria grana pro dosi. Decem grana Chinii sulphurici, solutione ammonii muriatici cum tartaro stibiato et emetico praemissis, duos fere

menses perseverantem febrem plane sustulerunt et paroxysmi ne levissimi quidem redierunt.

Utinam hoc de Salicinio contendere possim! Quamquam pro dosi quinque grana ter per diem et in totum centum fere grana ordinata erant, febris perduravit, horror solus sensim sensimque evanuit, contra calor et sudor in paroxysmo eo severiores fuerunt, et aeger, reiteratis paroxysmis, adeo prosternebatur, ut cachexia et prostratio virium in diem crescerent, et febris formam Lentae minaret. Quae quum ita fuissent, constitutum est, ut nunc, salicinio exposito, Chinium sulphuricum et unum quidem granum pro dosi daretur, et mirum in modum! quatuor granis ejus vix ac ne vix quidem sumtis, febris uno quasi ictu evanuit. Aeger sensim sensimque vires amissas diaeta bona et medicaminibus roborantibus receperat.

Secunda observatio in Policlinico quoque instituta, ubiquoque, quum febris simplex intermittens autumno virum laboriosum, validum, robustum, constitutione magis sthenica, quam debili affecisset, Salicinium magnis dosibus quamvis datis, iisque per longum temporis spatium nihil prae-

stabat, contra Chinium sulphuricum rursus praestantissimum exhibuit usum. Ita experientia nostra non cum illis celeberrimorum medicorum Parisiis consentit.

Unde autem fit, ut nos in adhibendo novo medicamine tali prospero eventu gloriari nequeamus? An forsan praeparatum nostrum secundum methodum *Peschier* paratum, illis pharmaceuticis virtutibus, quae praeparato a *Le Roux* insunt, privatum est? quod credere non possumus. — Dosis nostra minime minor erat, quam illorum. — An febres intermittentes, in nostra regione versantes, vehementiores, aut charactere peculiari, Salicinio non propitio, sunt?

Primum veritas fateri nos cogit, non illam primam esse commendationem ex illis terris summis et prodiguis laudibus ornatam, quae in Germania longe alia se habuerit, et proh dolor! experientia maximorum medicorum, quibus veritas et generis humani salus magis, quam jactatio et gloriandi cupiditas cordi erant, sat docebat, quid de talibus novis, atque immodicis laudibus exstructis remediis habendum esset. Et venia mihi detur, si de hac liberius loqui ausim. Radix cain-

cae, a Gallicis medicis primum in hydropicis medicamen nominatum, neque laudes et commendationes parcae erant, ad gloriam virtutemque ejus spargendam. Num re vera istud medicamen tanta in hydropicis praestantia gaudet? num jure aliis a vetustissimo tempore probatis diureticis praeferendum? minime. Recentissimo tempore quum Cholera morbus in Ruthenia saeviret, a medicis Britannicis in omnibus Cholerae formis oleum cajeputi praestantissimum et fere specificum magno clamore in publicis litteris elatum est. Num experientia quoque sancitum est? Tanta fuit in Cholera virtute, quanta Bismuthum multa fide a medico Varsoviensi commendatum, quanta Camphora a fundatore Homoiopathicae summa fiducia elata, quanta veratrum album, radix Ipecacuanhae, flores Chamomillae, aqua frigida etc. etc.

Attamen, quemadmodum res se habeat, auctoritatem tantorum Medicorum plane rejicere, non aequum, non humanum, non arte dignum foret. Et valde est optandum, ut novum medicamen multi medici, veritatis amici, variis in fe-

brium intermittentium formis subjiciant. Quod si virtutes ejus tali praestantia, qualem illi medici affirment, essent, tum generi humano utilitas permagna foret, atque illi Chemici *Le Roux* et *Buchner* optime se de genere humano et de arte mererentur.

VITAE CURRICULUM.

Ego Michael Levin Auerbach, veteri fidei addictus, natus sum anno MDCCCV Inovraclaviae, oppido a Posna haud procul sito. Patris optimi mortem praematuram lugeo, matre vero dilectissima superstite etiam nunc gaudeo.

Primis literarum rudimentis in domicilio paterno acceptis, anno MDCCCXIX Berolinum petii. Gymnasium Coloniense, quod eodem tempore sub Illustr. Bellermann directore et propter summam doctrinam et humanitatem valde venerando maxime florebat, octo fere annos frequentavi.

Testimonio maturitatis ornatus, gymnasio mihi semper caro, relicto, die XXIII mens. Septembris anno MDCCCXXVI Illustr. Boeckh tunc Rector Magnificentissimus nomen meam inter cives academicos inscripsit atque Illustr. Rudolphi, Decanus maxime spectabilis artis medicinae studiosis me adjecit.

Ab eodem tempore hisce interfui lectionibus:

Cel. Bernhardy de natura deorum et Phaedone. Cel. Imm. Becker de Thucydidis bello Peloponnesiaco. Cel. Roetscher de Sophocle poëta. Cel. Heyse de arte poëtica. Cel. Leo de veterum historia. Ilustr. Oltmann de astronomia et geographia.

Illustr. Rudolphi de encyclopaedia et methodologia medica, de anatomia, de Physiologia, de organis sensuum, de foetu, de Entozoiis. Illustr. Knape de osteologia, Splanchnologia et Syndesmologia. Artem cadavera dissecandi Illustr. Knape et Rudolphi me docuerunt. Cel. Schlemm de angiologia et neurologia. Illustr. Link de Toxicologia. Illustr. Schulz de Botanice plantarum venenarum.

Cel. Brandt de Botanice et Pharmacologia. Illustr. Mitscherlich de Chemia experimentali et de Zoochemia. Illustr. Hermbstaedt de Physice. Illustr. Wagner de Pathologia et Therapia tam generali quam speciali. Perillustr. C. W. Hufeland de diaetetice.

Illustr. Fr. Hufeland de Semiotice. Illustr. Osann, cujus summam erga me benevolentiam usque ad vitae finem in animo servabo, de Materia medica, nec non de fontibus soteriis Germaniae. Illustr. Horn de mentis morbis, nec non de syphilide.

Illustr. Kluge de Chirurgia, de fracturis et luxationibus et de arte obstetricia tam generali quam spe-

ciali. Illustr. JUENGKEN de ophthalmologia. Illustr. BARTELS de Aphorismis Hippocratis. Illustr. HECKER de historia medica. Cel. SUNDELIN de Pathologia et therapia morborum materialium, de Materia medica. Neque minus in clinicis et medicis et chirurgicis et artis obstetriciae duces mihi fuerunt: Perillust. HUFELAND, Illustr. OSANN, BUSSE, WOLFF, RUST, KLUGE.

Quibus omnibus viris illustrissimis, humanissimis omnes quas habeo et debeo gratias ago.

Tentaminibus tam philosophico quam medicis et examine rigoroso gratioso medicorum ordine rite peractis, summi, dissertatione defensa, chirurgiae et medicinae honores in me conferantur, spero.

THESES DEFENDENDAE.

I.

Chinii sulphurici surrogatum perfectum non existit.

II.

Delirium tremens Hippocrati jam notum.

III.

In morbis acutis curatio Homoiopathica perniciosissima.

IV.

Natura ipsa per fontes soterios dosin Homoiopathicorum falsam esse aperte indicat.